

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-150462

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月2日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 C

12/58

H 0 4 M 11/00

3 0 3

12/28

H 0 4 N 1/00

1 0 4 A

H 0 4 M 11/00

3 0 3

1 0 7 Z

H 0 4 N 1/00

1 0 4

1/32

Z

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平8-307800

(22) 出願日

平成8年(1996)11月19日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 若林 明子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

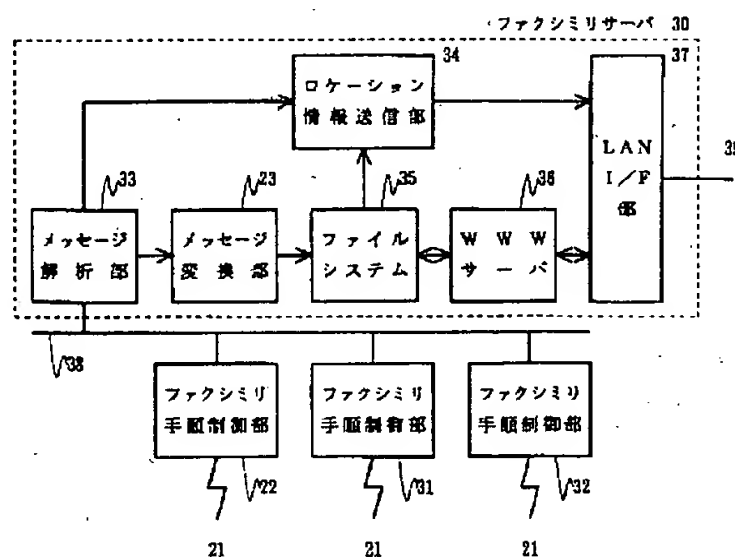
(74) 代理人 弁理士 後藤 洋介 (外2名)

(54) 【発明の名称】 ファクシミリサーバ

(57) 【要約】

【課題】 クライアントによるファクシミリ画像の参照に際して特殊なアプリケーションを要せず、同一LAN上に接続されていないクライアントからも利用できるファクシミリサーバを提供すること。

【解決手段】 受信したファクシミリをHTML形式に変換し、WWWサーバに格納する。ファクシミリの受信はHTML文書のURLとともに電子メールにより受取人に通知され、受取人はWebブラウザを用いて通知されたURLに格納されたファクシミリのメッセージを参照する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線に接続され、ファクシミリ通信情報を送受信するファクシミリ送受信装置に接続されたファクシミリサーバにおいて、  
ファクシミリ通信情報の画像情報の形式を変換するメッセージ変換手段と、  
前記メッセージ変換手段により変換された画像情報及び該画像情報を蓄積する位置に関する情報であるロケーション情報を蓄積するメッセージ蓄積手段と、  
前記ネットワークを介した前記ロケーション情報を含む前記画像情報の要求に対して、前記画像情報を前記ネットワークを介して送信するメッセージ制御手段と、  
ネットワークへのインターフェースであるネットワーク接続部とを備えることを特徴とするファクシミリサーバ。

【請求項2】 ファクシミリサーバにおいて、  
通信回線に接続され、ファクシミリ通信情報を送受信するファクシミリ手順制御手段と、  
ファクシミリ通信情報の画像情報の形式を変換するメッセージ変換手段と、  
前記メッセージ変換手段により変換された画像情報及び該画像情報を蓄積する位置に関する情報であるロケーション情報を蓄積するメッセージ蓄積手段と、  
前記ネットワークを介した前記ロケーション情報を含む前記画像情報の要求に対して、前記画像情報を前記ネットワークを介して送信するメッセージ制御手段と、  
ネットワークへのインターフェースであるネットワーク接続部とを備えることを特徴とするファクシミリサーバ。

【請求項3】 請求項1及び2のいずれかに記載のファクシミリサーバにおいて、更に、前記ファクシミリ通信情報より、該ファクシミリ通信情報の受取人のメールアドレスを判断するメッセージ解析手段と、  
前記メッセージ解析手段により取得された前記メールアドレスに対して、ファクシミリ通信情報の受信及び前記メッセージ蓄積手段に蓄積された該画像情報のロケーション情報を通知する電子メールであるファクシミリ受信通知を送信するロケーション情報送信手段とを備えることを特徴とするファクシミリサーバ。

【請求項4】 請求項1及び2のいずれかに記載のファクシミリサーバにおいて、更に、  
前記ファクシミリ通信情報より、該ファクシミリ通信情報の受取人のメールアドレスを判断するメッセージ解析手段と、  
前記メッセージ解析手段により取得された前記メールアドレスに対して、ファクシミリ通信情報の受信及び前記メッセージ蓄積手段に蓄積された該画像情報のロケーション情報を通知するファクシミリ文書であるファクシミリ受信通知を送信するロケーション情報送信手段とを備えることを特徴とするファクシミリサーバ。

【請求項5】 請求項1乃至4のいずれかに記載のファクシミリサーバにおいて、  
前記メッセージ変換手段は前記ファクシミリ通信情報の画像情報をGIF (Graphics Interchange Format) 形式の画像であるGIF画像に変換し、更に前記GIF画像を挿入したHTML (Hyper Text Markup Language) 文書を生成し、  
前記メッセージ蓄積手段は前記GIF画像及び前記HTML文書と前記ロケーション情報としてのURL (Uniform Resource Locator) を蓄積し、かつ、  
前記メッセージ制御手段はWWW (World Wide Web) サーバであることを特徴とするファクシミリサーバ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク及び一般公衆回線の両方に接続され、複数のパーソナルコンピュータ（以下PCと略記）及びワークステーション（以下WSと略記）をクライアントとしてファクシミリ通信に関するサービスを提供する装置であるファクシミリサーバに関し、特に受信した画像データの配信に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ファクシミリサーバは受信した画像データを該当する受取人に配信する役割を持つ。従来のファクシミリサーバによる受信データの配信を提案したものには、例えば、特開平7-288668号公報記載の「ファクシミリ装置」（以下従来例1と呼ぶ）がある。

【0003】図6に従来例1のブロック図を示す。従来例1ではOCR解析部により受信データの1ページ目から送信先のアドレス情報を取得し、2ページ目以降をファイルサーバ（不図示）に転送する。更に送信先アドレスのクライアントにファクシミリデータの受信を通知する電子メールを送信し、電子メールを受信した受取人はクライアントでファクシミリデータを閲覧するソフトウェアを起動して、ファイルサーバに保存されている受信データを閲覧する。

【0004】上記のような従来のファクシミリサーバには以下のような問題点がある。第1の問題点は、従来例1では画像データをファクシミリの独自形式のままファイルサーバに格納することである。ファクシミリの独自形式はPCやWSで一般的に扱うことのできるファイル形式ではないため、ファイルサーバに格納された受信データを閲覧するためにはクライアントに専用の閲覧用アプリケーションを用意する必要がある。この閲覧用アプリケーションは用途に汎用性が乏しく、一般的な使用ではファクシミリデータの受信以外に用途がないにも関わらず、ファクシミリデータの受取人はその操作を覚えな

ければファクシミリを受け取ることができない。

【0005】第2の問題点は、受信画像データがファイルサーバに格納されるため、ファクシミリサーバのサービスを利用するためにはクライアントとファクシミリサーバが同じファイルシステムに対応している必要があるということである。このために、ファクシミリデータを受信するためにはファクシミリサーバとPC、WSが同一のLAN (Local Area Network) に接続されていなければならない、例えば出先でインターネット経由によりファクシミリの受信を通知する電子メールを受け取っても、ファクシミリの内容を閲覧することはできないということになる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明が解決しようとする第1の課題は、受信したファクシミリデータの閲覧に特殊なアプリケーションを必要としないファクシミリサーバを提供することである。

【0007】第2の課題は、同一のLAN上に接続されていないPC、WSからであっても、インターネットサービスを利用できればサービスを受けることができるファクシミリサーバを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】前述の課題を解決するために、本発明のファクシミリサーバはファクシミリ通信情報の画像情報の形式を変換するメッセージ変換手段と、メッセージ変換手段により変換された画像情報及び該画像情報を蓄積する位置に関する情報であるロケーション情報を蓄積するメッセージ蓄積手段と、ネットワークを介したロケーション情報を含む画像情報の要求に対して、画像情報を前記ネットワークを介して送信するメッセージ制御手段と、ネットワークへのインターフェースであるネットワーク接続部とを備える。

【0009】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の1実施の形態によるネットワーク構成の例を示す図である。ファクシミリサーバ1は一般公衆回線2及びLAN3に接続されている。LAN3にはクライアントとしてPC4、PC5及びWS6が接続されている。またLAN3はインターネット7を介してLAN8と接続されており、LAN8にはPC9及びWS10が接続されている。本発明によれば、ファクシミリサーバ1と同一のLAN3に接続されたPC4、PC5及びWS6だけでなく、異なるLAN8に接続されたPC9及びWS10もファクシミリサーバ1のクライアントとしてサービスを利用することができる。

【0010】図2は、本発明の1実施の形態によるファクシミリサーバの構成を示すブロック図である。

【0011】本実施の形態のファクシミリサーバ20では、通信回線21を介してファクシミリ通信情報を受信したファクシミリ手順制御部22は、メッセージ変換部

23によってファクシミリ通信情報の画像情報のフォーマットからGIF形式やJPEG形式など、PCやWSで一般的に用いられている画像フォーマットに変換され、これを元にファクシミリ通信情報の受取人が実際に受け取るメッセージ情報が作成された後、このメッセージ情報は自身が蓄積される位置を示すロケーション情報と一対でメッセージ蓄積部24に蓄積される。

【0012】ファクシミリサーバ20はネットワーク接続部25によりネットワーク26と接続されている。受取人はネットワーク26を介してロケーション情報による問い合わせを行い、これに対してメッセージ制御部27は該当するメッセージ情報をメッセージ蓄積部24から取り出して受取人に送信する。

【0013】

【実施例】図3は本発明の第1の実施例のブロック図である。

【0014】第1の実施例のファクシミリサーバ30では実施の形態で説明した基本的な構成に加えてファクシミリ手順制御部31、32、メッセージ解析部33、ロケーション情報送信部34が備えられている。ファイルシステム35、WWWサーバ36及びLAN37はそれぞれ実施の形態のメッセージ蓄積部24、メッセージ制御部27及びネットワーク接続部25に相当する。なお、LAN39は不図示の装置によりインターネットに接続されている。

【0015】図4は第1の実施例の動作を説明するフローチャートである。

【0016】通信回線21を介してファクシミリサーバ30に送信されたファクシミリ通信情報は、ファクシミリ手順制御部22、31、32のいずれかにより受信され、LAN38を介してメッセージ解析部33に送信される(S1)。

【0017】メッセージ解析部33は、ファクシミリ通信情報のヘッダー情報及び画像情報の1ページ目のいずれかまたは両方より、受取人の氏名、メールアドレスなど受取人に関する情報と、ファクシミリの受信日時、ファクシミリ番号などの送信元情報、タイトルなど受信したファクシミリ通信情報に関する情報からなるファクシミリ関連情報を作成する。ファクシミリ関連情報はヘッダー情報内のサブアドレスから取得、画像情報の1ページ目を文字認識して取得、或いは独自のプロトコルを定めて取得する(S2)。宛先が特に指定されていない場合は、宛先不明のファクシミリの通知先としてあらかじめ指定されたユーザを受取人とする。

【0018】画像情報の2ページ目以降はメッセージ変換部23に渡される。メッセージ変換部23は画像情報をGIFなどPCやWSで一般的に用いられている画像フォーマットに変換した後(S3)、変換後の画像情報を埋め込んだ形のHTML (Hyper Text Markup Language) 文書のメッセージ情報

を作成する(S4)。このメッセージ情報はロケーション情報であるURL (Uniform Resource Locator)とともにファイルシステム35に蓄積される(S5)。

【0019】ロケーション情報送信部34はメッセージ解析部33よりファクシミリ関連情報を受け取り、メッセージ変換部23よりURLを受け取る(S6)。ロケーション情報送信部34はファクシミリ関連情報を元に受取人の電子メールアドレスを決定し、ファクシミリ関連情報とURLを受取人に通知するファクシミリ受信通知をインターネットメールにて送信する(S7)。図5はファクシミリ受信通知の例である。

【0020】受取人は通知メールからファクシミリ関連情報及びロケーション情報を受け取ることでファクシミリの受信とURLを知り、インターネットに接続されたクライアントでWWWブラウザを起動し、WWWサーバ36に管理されているメッセージ情報を参照、取得する。ここで、メールのURL情報をクリックすることで直接WWWブラウザを起動できるメールソフトを使用するとより使い勝手が向上する。

【0021】第2の実施例は、WWWサーバ36に受信ファクシミリのリストを掲載したWWWのページであるファクシミリリストページを用意した例である。これにより、ユーザはファクシミリ受信通知を参照しなくても外出先からファクシミリリストページを見ることでメッセージ情報を確認できる。この場合、ファクシミリリストページにはファクシミリ関連情報が表示され、これをクリックすることで該当するメッセージ情報を閲覧できる。第2の実施例の場合は、ファクシミリ受信通知の送信は必ずしも必要ないので、ロケーション情報送信部34は省略することができる。

【0022】第3の実施例は、電子メールに代わってファクシミリによってファクシミリ受信通知を行う例である。第3の実施例の場合は、ロケーション情報送信部はLAN I/F部などのネットワーク接続部ではなく、ファクシミリ手順制御部を介してファクシミリ通信情報としてファクシミリ受信通知を受取人に送信する。

【0023】第1、第2及び第3の実施例のいずれにおいても、WWWサーバに認証手段を付加することにより、受取人以外のユーザがメッセージ情報を参照するのを防ぐことができる。また、メッセージの参照を監視し、すべての受取人が参照したメッセージ情報を自動的に削除するメッセージ情報管理手段をWWWサーバに備えることにより、ファイルサーバの保守を容易にすることができる。更に、メッセージ情報管理手段によりすべての受取人が参照したと判断されたメッセージ情報の送信元閲覧確認の通知をファクシミリまたは電子メールにより送信する閲覧確認通知送信手段を設けて、自分の送信したファクシミリが受取人に参照されたことを送信者が確認できるサービスを提供するファクシミリサーバ

にすることができる。

【0024】なお、ファクシミリ手順制御部はファクシミリサーバ20ではファクシミリサーバ自身に備えられており、またファクシミリサーバ30ではLANにより接続された他の装置に備えられているが、どちらに備えられていても本発明の目的を達成することができる。また、ファクシミリサーバ30のように、複数のファクシミリ手順制御部を介してファクシミリ通信情報を受け取る場合は、どのファクシミリ手順制御部により受信したか、すなわちどのファクシミリ番号で受信したかをファクシミリ関連情報に含めることにより、受取人の便宜を図ることができる。

【0025】

【発明の効果】本発明の第1の効果は、メッセージ情報がGIFなどのPC、WSで一般に用いられている形式に変換されているため、クライアントである各ユーザのPC、WSに独自のアプリケーションを必要とすることなく、Webブラウザなどの一般的なアプリケーションによってファクシミリ通信情報を参照することができ、また他のアプリケーションによるメッセージ情報の再利用が容易になることである。

【0026】第2の効果は、受信メッセージがHTML形式というインターネットサービスから利用できる形で蓄積されるため、従来のファクシミリサーバに比べ、クライアントの制限が緩められることである。従来では同一LAN上のクライアントであることが前提とされていたが、本発明のファクシミリサーバによれば、インターネットサービスを利用できるならばクライアントとしてファクシミリサービスを利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施の形態によるネットワーク構成の例を示す図である。

【図2】本発明の1実施の形態によるファクシミリサーバの構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施例のブロック図である。

【図4】第1の実施例の動作を説明するフローチャートである。

【図5】ファクシミリ受信通知の例である。

【図6】従来のファクシミリ装置のブロック図である。

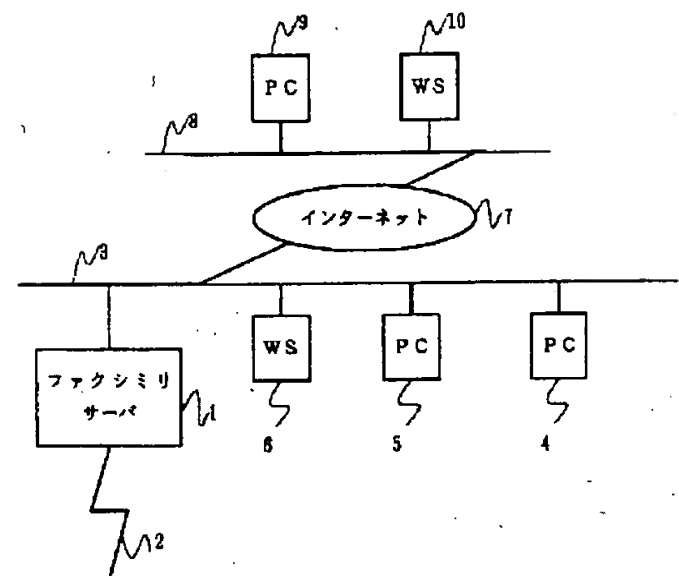
【符号の説明】

- 1、20、30    ファクシミリサーバ
- 2、21    通信回線
- 3、8、38、39    LAN
- 4、5、9    PC
- 6、10    WS
- 7    インターネット
- 22、31、32    ファクシミリ手順制御部
- 23    メッセージ変換部
- 24    メッセージ蓄積部
- 25    ネットワーク接続部

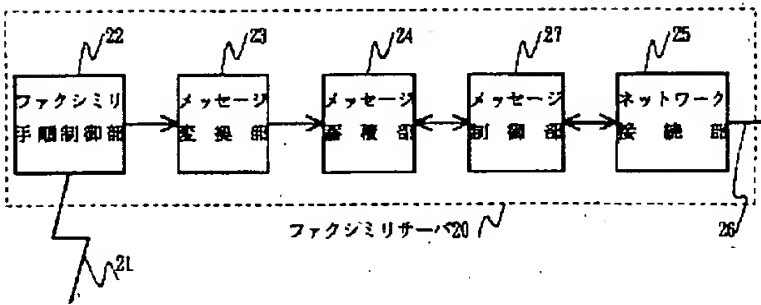
- 26 ネットワーク
- 27 メッセージ制御部
- 33 メッセージ解析部
- 34 ロケーション情報送信部

- 35 ファイルシステム
- 36 WWWサーバ
- 37 LAN I/F部

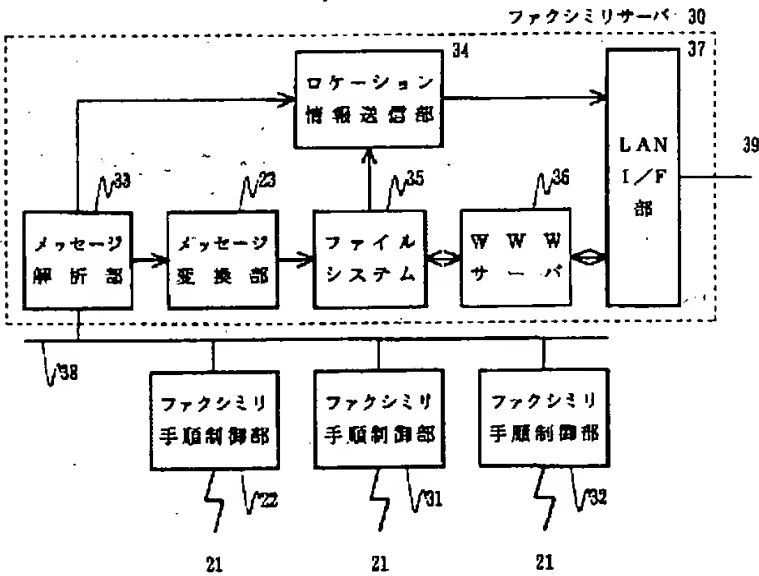
【図1】



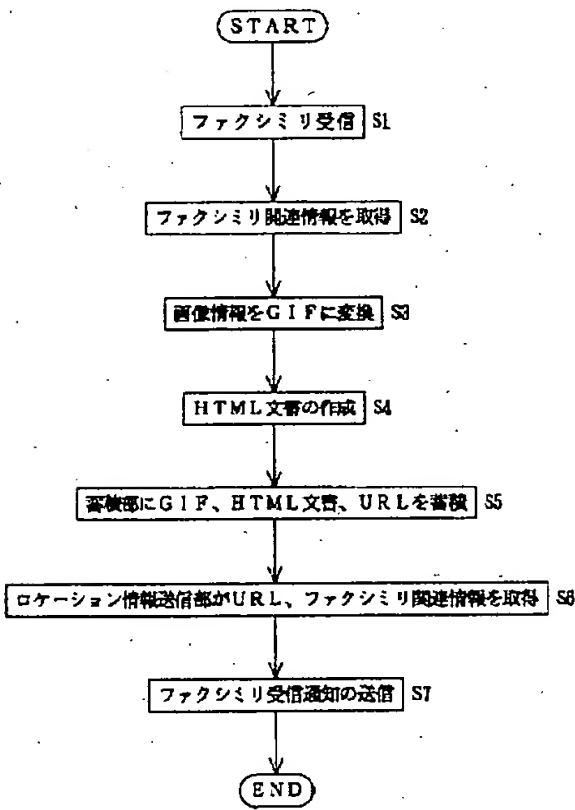
【図2】



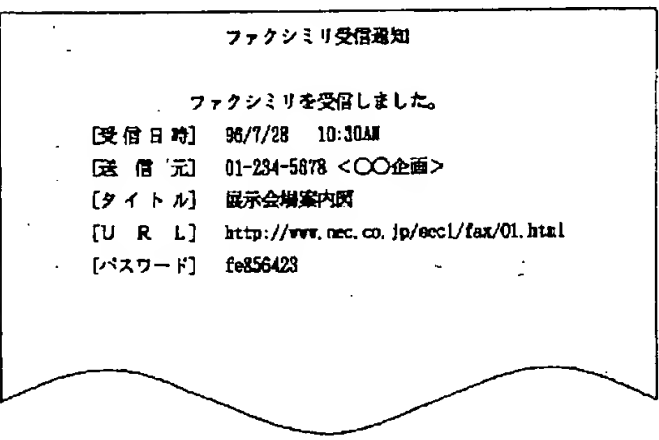
【図3】



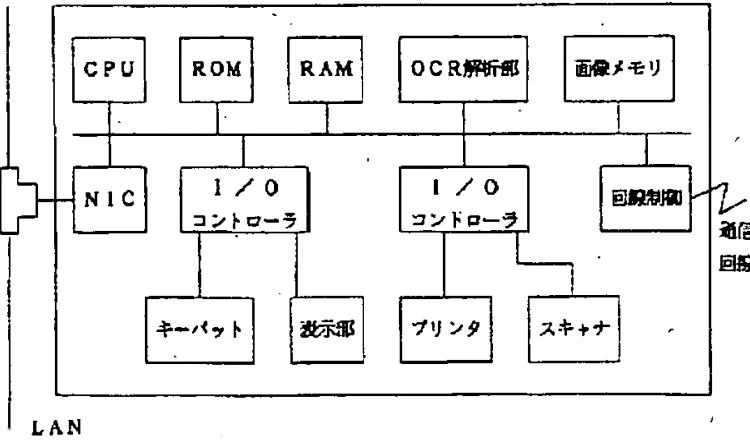
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>H 0 4 N 1/00  
1/32

識別記号

1 0 7

F I

H 0 4 L 11/00

3 1 0 D